Über

zwei Fälle von Aphasie.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

AM 8. AUGUST 1893

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Max Kuntze

aus Naumburg a. S.

OPPONENTEN: Herr Dr. med. Heinrich Schwiening.
„ Dd. med. Joseph Meyer.
„ Bildhauer Siegfried Schellbach.

BERLIN

C. VOGT'S BUCHDRUCKEREI (E. EBERING).

Linkstrasse 16.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535707_0182

Meinen lieben Eltern

in kindlicher Dankbarkeit

gewidmet.

Die Ansicht, dass die Sprache eine Leistung bestimmter Sprachzentren sei, ist in letzter Zeit von vielen Autoren verlassen worden. Diese fassen den Sprachprozess vielmehr als einen Assoziationsvorgang auf, der sich erstens innerhalb der Sinneszentren (der akustischen, optischen, motorischen, taktilen und kinästhetischen Zentren) selbst und dann zwischen diesen verschiedenen Zentren abspielt, sodass sich der Sprachmechanismus aus intra- und interzentralen Assoziationen zusammensetzt. Die gesehenen, gehörten, gefühlten, gerochenen, geschmeckten Dinge haben in den optischen, akustischen, taktilen, olfaktorischen, gustatorischen Zentren Assoziationen hervorgerufen, die wieder durch interzentrale Bahnen in Zusammenhang gebracht sind. Mit diesen Assoziationen sind dann die Assoziationen in Verbindung getreten, die von den zu jenen Dingen gehörenden Wörtern im linken akustischen Zentrum hergestellt worden sind. Diese Assoziationen stehen wieder mit den Assoziationen in Beziehung, die im linken taktilen und im linken kinästhetischen Zentrum von den zum Aussprechen und Schreiben der Wörter einmal notwendig gewesenen Bewegungen der Sprech- und Schreibmuskeln erzeugt sind. Die zum Sprechen und Schreiben benutzten Muskeln treten schliesslich nach häufigem Gebrauche mit einander in feste Koordination, sodass wir noch motorische Zentren in das interzentrale Assoziationsnetz hineinziehen müssen. Denken

wir uns zuletzt noch, dass sich die in den einzelnen Zentren bestehenden Assoziationen zu einer Begriffsbildung zusammenfügen, so haben wir damit die einzelnen Faktoren gewonnen, die beim Sprachakte ihr gemeinsames Produkt in die Erscheinung treten lassen. Wenn wir bei dieser Auffassung — abgesehen von den optischen Zentren — namentlich die Zentren der linken Hemisphäre in Anspruch nehmen, so rechtfertigt sich das durch die begründete Annahme, dass die linke Hälfte des Grosshirns besonders für den Sprachprozess eingeübt ist.

Wie wir uns nunmehr das Zustandekommen der verschiedenen Sprach-, Schreib- und Leseleistungen denken, ergiebt sich aus folgender Übersicht:

1. Das Spontansprechen entsteht durch das Zusammenwirken aller der Begriffsbildung dienenden Zentren, des linken akustischen und des motorisch-kinästhetisch-taktilen Zentrums für die Sprechbewegungen.

2. Das Wortverständnis erfordert das Zusammenwirken des linken akustischen Zentrums und aller der Begriffsbildung dienenden Zentren.

3. Das Spontanschreiben ist eine Leistung der begriffbildenden Zentren, des linken akustischen Zentrums, der optischen Zentren und des motorisch-kinästhetisch-taktilen Zentrums für die Schreibbewegungen.

4. Das Schriftverständnis setzt die gemeinsame Thätigkeit der optischen Zentren, des linken akustischen Zentrums und aller begriffbildenden Zentren voraus.

5. Das Nachsprechen (ohne Verständnis) wird durch das linke akustische und das motorisch-kinästhetisch-taktile Zentrum für die Sprechbewegungen ausgeführt.

6. Das Lautlesen (ohne Verständnis) leisten die optischen Zentren, das linke akustische Zentrum und das motorisch-kinästhetisch-taktile Zentrum für die Sprechbewegungen.

7. Das Schreiben auf Diktat geschieht mit Hilfe des linken akustischen Zentrums, der optischen Zentren und des motorisch-kinästhetisch-taktilen Zentrums für die Schreibbewegungen.

8. Das Kopieren bedingt die Thätigkeit der optischen Zentren und des motorisch-kinästhetisch-taktilen Zentrums für Bewegungen überhaupt.

9. Das Erkennen von Gegenständen macht die Verbindung der begriffbildenden Zentren zur Voraussetzung. Die Benennung beansprucht die gleichen Zentren wie das Spontansprechen.

Wie man sieht, kommt beim Sprechen, Schreiben, Lesen, Verstehen, alles auf die Intaktheit der zwischen den erforderlichen Zentren bestehenden Assoziationsbahnen an. Je nachdem diese oder jene Bahn gestört oder zerstört ist, werden sich Beeinträchtigungen oder Ausfälle gewisser Funktionen geltend machen. Die verschiedenen möglichen Formen von Aphasie lassen sich leicht aus dem Gesagten ableiten. *)

Die Läsion der Assoziationsbahnen hat als Begleiterscheinung der Sprachstörungen mehr oder weniger bedeutende Gedächtnisstörungen im Gefolge. Das ist leicht verständlich, wenn man sich klar gemacht hat, dass das Gedächtnis eine Leistung der intra- und interzentralen Assoziation ist. Dass die Gedächtnisstörung allein nicht als die Ursache der Sprachstörungen anzusehen ist, hat sich öfter aus Beobachtungen an Aphasischen wahrscheinlich machen lassen. Bei den im folgenden beschriebenen zwei Fällen von Aphasie ist auf die Gedächtnisstörung näher eingegangen und ein dritter Fall von Gedächtnisstörung ohne Aphasie aber mit litteraler Paraphasie angefügt worden.

Die nachstehende Schilderung soll namentlich

---

*) Näheres siehe in: A. Goldscheider, Ueber centrale Sprach-, Schreib- und Lesestörungen. (Veröffentlichungen der Hufeland'schen Gesellschaft in Berlin 1891/92).

zeigen, dass sich bei Aphasischen durchaus nicht immer ein gänzlicher Ausfall bestimmter Funktionen und ein ungestörter Verlauf aller übrigen konstatieren lässt, wie es zur Einfügung in das nach Wernicke und Lichtheim benannte Schema notwendig wäre.

Die erste Patientin, Frau Sophie Fölber, Weberswitwe, 52 Jahre alt, wurde am 8. März 1893 in die Charité eingeliefert, nachdem sie am 4. in der Küche plötzlich bewusstlos umgefallen war und am 6. die Erscheinungen einer rechtsseitigen Lähmung gezeigt hatte. Von der Tochter wird noch mitgeteilt, dass die Patientin oft von Gelenkrheumatismus heimgesucht worden wäre und einen besonders schweren Anfall vor 10 Jahren überstanden hätte.

Status praesens: Die Patientin ist eine etwas kleine Person von zartem Knochenbau, guter Muskulatur, leidlich entwickeltem Fettpolster. Die Haut zeigt eine gesunde, etwas braune Farbe; an den Unterschenkeln einige Varicen, sonst nichts Abnormes. Die Inguinal- und Nackendrüsen sind mässig geschwollen. Der Gesichtsausdruck ist apathisch, die Augen sind eingesunken, die Lider meist gesenkt.

Ueber der rechten Lungenspitze deutliche Dämpfung, spärliche trockene kleinblasige Rasselgeräusche, sonst voller lauter Schall mit vesiculärem Atmen.

Der Puls ist verlangsamt (54), nicht stark gespannt, geringe Arteriosklerose. Temperatur normal. Die Herzdämpfung liegt in normalen Grenzen, der zweite Herzton ist gespalten und verstärkt, über der Aorta hört man ein diastolisches Geräusch.

Zunge mässig belegt, Appetit gut.

Der Urin ist ohne Eiweiss und Zucker, stark sauer, mit reichlichem Sediment; die Patientin lässt ihn unter sich.

Auf dem rechten Auge besteht starker Bindehautkatarrh, aber keine Trübung der Hornhaut. Der Augenhintergrund ist normal, keine Stauungspapille,

keine Retinitis albuminarica. Im rechten Ohre eitrige Otorrhoe; eine stecknadelkopfgrosse Perforation im vorderen unteren Quadranten, das übrige Trommelfell stark gerötet.

Es besteht rechtsseitige Hemiplegie; das rechte Bein, der rechte Arm und der rechte Facialis (einschliesslich des Stirnfacialis) sind vollständig gelähmt. Die Sensibilität ist im Gesichte erheblich herabgesetzt, ebenso im rechten Arme, weniger im rechten Beine. Keine Ptosis. Die linke Lidspalte ist enger als die rechte. Der Conjunctivalreflex fehlt rechts, der Cornealreflex ist vorhanden. Der Mund ist nach links verzogen; beim Schlucken läuft oft Flüssigkeit aus dem rechten Mundwinkel. Die Bewegungen der Zunge sind nicht zu prüfen, da die Patientin sich nicht bewegen lässt, die Zunge herauszustrecken. Der Gaumen steht gerade. Bei der Prüfung des Geschmackes auf beiden Zungenhälften mit Chin. sulf.-Lösung erfolgt keine Reaktion. Der Mammillarreflex ist rechts schwächer als links, der Bauchmuskelreflex fehlt rechts. Der Tricepsreflex und die Reflexe an den Sehnen des Handgelenks sind verstärkt, ebenso der Palmarreflex. Die Finger werden leicht gebeugt gehalten, doch besteht keine Kontraktur. Der Patellarreflex ist beiderseits vorhanden, aber rechts schwächer, ebenso der Fusssohlenreflex. Der Achillessehnenreflex fehlt rechts.

Das Sensorium ist anfangs benommen, später anscheinend frei. Die Sprache ist in sehr hohem Grade gestört.

Bei der Untersuchung der hier vorliegenden Aphasie wollen wir folgende Fähigkeiten der Reihe nach prüfen, da es so am besten gelingen wird, ein Urteil über die Art der Störung zu gewinnen.

1. Spontansprechen.
2. Wortverständnis.
3. Spontanschreiben.
4. Schriftverständnis.
5. Nachsprechen } auch ohne Verständnis.
6. Lautlesen }

7. Schreiben auf Diktat.
8. Kopieren.
9. Erkennen und Bezeichnen von Gegenständen.
10. Gedächtnis.

1. Spontansprechen.

Am 8. März giebt die Patientin auf alle Fragen die Antwort „da“. Einige Wochen später sagt sie: „Ja, Nee, guten Morgen, guten Tag, bald, Geld“, und ihren Namen, spricht auch manchmal eine Reihe von Worten und Sätzen, ohne sich jedoch frei ausdrücken zu können. Wenn man ihr die ersten Zahlen nennt, zählt sie von 1 bis 25, sie sagt auch das Alphabet her, wenn man ihr einhilft. Spontan sagt sie einmal: „Gieb mal her!“; spricht man von ihrer Tochter, so sagt sie: „Hat mich gesucht,“ (soll „besucht“ heissen). Fordert man sie auf, mehr zu sagen, so entgegnet sie: „Kann noch nicht, lieber Gott.“ Beim Spontansprechen zuweilen Paraphasie. Ende Mai kann sie nicht bei einer beliebigen Zahl mit Zählen anfangen, ausser bei 12. Die Zahl vorgehaltener Finger giebt sie an, falls sie die Zahl aussprechen kann. Von dem Liede: „Heil dir im Siegerkranz“, sagt sie die ersten Reihen auf, wenn ihr das Anfangswort genannt wird. Anfang Juni, als ich mich mit der Patientin zu beschäftigen begann, sagte sie spontan nicht viel mehr als „jut, jut“, das je nach der Betonung und dem begleitenden Gesichtsausdrucke eine verschiedene Bedeutung hatte. Mit diesem einen Worte drückte sie Schmerz, Betrübnis, Verneinung, Bejahung, Freude und Wohlbefinden aus, nur selten gebrauchte sie zur Ablehnung das Wort „nein.“ Infolge dieses beschränkten Sprachschatzes ist es schwer, mit ihr ein Gespräch zu führen; auf Fragen erhält man meistens nur dann eine Antwort, wenn diese in der Frage bereits so enthalten ist, dass die Patientin nur zu bejahen oder zu verneinen braucht. Fragt man sie nach ihrem Namen, so ist sie sehr oft nicht imstande, ihn zu nennen, wie überhaupt ihr Zustand erheblichen Schwankungen unterworfen ist.

Wenn man sie nach ihrem Alter fragt, so weiss sie es fast nie anzugeben. Schlägt man dann eine Zahl, z. B. 30, vor, so sagt sie mit Kopfschütteln ablehnend „jut“, auch wohl „nein“, ebenso bei der Zahl 40. Fordert man sie nun auf, von 40 an soweit zu zählen, bis die richtige Zahl erreicht ist, so thut sie es, wenn auch oft Nachhilfe nötig wird. Auf dieselbe Weise bewerkstelligt die Patientin die Angabe einer anderen Zahl, wie die Zahl der Stunden, vorgehaltener Finger. Doch gelingt es durchaus nicht regelmässig, sie zu dieser Leistung zu veranlassen, da sie an manchen Tagen nicht zu verstehen vermag, was von ihr gewünscht wird. In den letzten Tagen (Ende Juli) zeigte sich in der Fähigkeit des spontanen Sprechens ein merklicher Fortschritt, sodass in dieser Beziehung etwa der am Anfange der Krankheit beobachtete Zustand wieder erreicht ist.

2. Wortverständnis.

In den ersten Wochen werden Aufträge, wie: „Zeigen Sie Ihre Nase, den Tisch,“ u. s. w., nicht ausgeführt, weil sie offenbar nicht verstanden werden. Die Patientin sagt nur „ja“ oder wiederholt verständnislos den Wortlaut des Auftrages. Es gelingt nur dann, sie zur Vollziehung eines Auftrages zu bewegen, wenn man ihn selbst vorher ausgeführt hat. Anfang April werden einzelne Aufträge verstanden und befolgt, dann lässt das Wortverständnis wieder sehr nach. Anfang Juni werden manche Aufträge verstanden: legt man der Patientin eine Reihe von Gegenständen (Messer, Schlüssel, Bleistift, Portemonnaie u. s. w.) vor und bittet sich dann den einen oder den andern aus, so erhält man fast stets das Gewünschte. Indessen ist man niemals davor sicher, dass nicht nach ganz kurzer Zeit vollständige Unfähigkeit eintritt, solche Aufträge zu vollziehen. Namentlich ist das zu befürchten, wenn die Kranke durch die Anwesenheit mehrerer Zuschauer verwirrt wird. Noch mehr wechselt das Wortverständnis von Tag zu Tag. Auf-

träge, die gestern ganz leidlich verstanden wurden, werden heute tauben Ohren erteilt oder erst nach häufiger Wiederholung des Gesagten, nach langem Besinnen der Patientin und mit vielen Fehlern ausgeführt. Jedoch ist ein Anzeichen für einen gewissen Grad des Wortverständnisses fast jederzeit vorhanden. Hält man der Patientin einen Gegenstand vor, und fordert man sie auf, ihn zu benennen, so vermag sie in der Regel nicht, diesem Geheisse nachzukommen, obwohl sie den Gegenstand offenbar erkennt. Schlägt man ihr nun mehrere Namen vor, so weist sie die falschen zurück und bestätigt den richtigen meist mit grosser Sicherheit. Da dieser Versuch selbst an den ungünstigsten Tagen fast immer gelingt, so kann man wohl annehmen, dass ein gewisser Grad von Wortverständnis, wie er sich aus der Unterscheidung der falschen von dem richtigen Namen zweifellos ergiebt, den sonstigen Schwankungen dieser Fähigkeit nicht unterliegt, und vermag somit einen Massstab für die Beurteilung der vorhandenen Störung zu gewinnen.

3. Spontanschreiben.

Am Anfange der Krankheit wird konstatiert, dass die Patientin nicht imstande ist zu schreiben, wobei beachtet werden muss, dass dieses Unvermögen in der Lähmung des rechten Armes seine physische Begründung finden könnte. Im Juni schrieb sie, natürlich mit der linken Hand, nur wenige unleserliche Buchstaben, ohne dabei Neigung zur Spiegelschrift zu bekunden. Am 8. Juli fragte ich sie nach ihrem Namen: sie konnte ihn nicht angeben; darauf gab ich ihr Bleistift und Papier und forderte sie auf, ihn zu schreiben. Zu meinem Erstaunen führte sie die zum Schreiben ihres Namens erforderlichen Schriftzüge aus. Man konnte besser aus ihren Schreibbewegungen lesen als aus dem, was sie schrieb. Denn die Buchstaben waren mit zackigen Strichen gezeichnet, die oft von der gehörigen Richtung abwichen, andere Buchstaben kreuzten und so ein fast unleserliches Schriftbild dar-

stellten. Sonst ist es nicht gelungen, die Patientin etwas spontan schreiben zu sehen. Die Versuche endeten immer damit, dass sie nach einigen unverständlichen Strichen mit einer traurigen Geberde und einem im entsprechenden Tone ausgestossenen „jut“ den Bleistift aus der Hand legte. Um die durch Lähmung des rechten Armes veranlasste Störung auszuschliessen, wurden ihr Täfelchen mit aufgedruckten Buchstaben gegeben und sie beauftragt, aus diesen Wörter zusammenzusetzen. Aber auch so gelang es nicht zu beweisen, dass die Fähigkeit, die Gedanken in Schriftzeichen umzusetzen, erhalten war. Allerdings glückte es der Patientin einmal, aus den Buchstaben H, R, U das Wort „Uhr“ und aus H, R, O das Wort „Ohr“ zusammenzusetzen. Doch machten weitere Versuche wahrscheinlich, dass es sich dabei mehr um Zufall als um eine Leistung der Patientin gehandelt habe.

4. Schriftverständnis.

Anfangs erscheint es ganz aufgehoben. Doch werden am 16. Mai in einer aufgeschriebenen Reihe von Zahlen die verlangten gezeigt, indessen wird keine Zahl laut gelesen. Am 20. Mai erkennt sie von Zahlen nur 1 und 12; sie liest keinen Buchstaben, auch nicht die Buchstaben ihres Namens, erkennt auch Wörter nicht, deren Bedeutung sie sich bewusst ist. Im Juni liest sie laut „Sophie“, ihren Vornamen; die Wörter „Karl, Rabe, Hut“ liest sie nicht laut, versteht sie auch nicht. Denn als ich sie fragte: „Ist das (Rabe) ein Baum?,“ so gab sie eine zustimmende Antwort, wenn auch ersichtlich war, dass sie sich im Ungewissen befand. Das Wort „Nase“, das während ihrer Krankheit eine wichtige Rolle gespielt hat, erkennt sie zwar, aber dem Auftrage, dieses so bezeichnete Ding zu zeigen, vermag sie doch nicht nachzukommen. Die auf die schon erwähnten Täfelchen gedruckten grossen lateinischen Lettern kann sie zwar nicht benennen, sie bestätigt aber in der Regel unter verschiedenen vorgeschlagenen Namen nur den richtigen. Auch ist

sie fähig, unter einer Anzahl von Täfelchen die herauszufinden, die mit einem gewünschten Buchstaben bedruckt sind. Die aus den Lettern zusammengesetzten Wörter liest und versteht sie nicht. Einmal wurde aus den Täfelchen „Sophie" gebildet, ohne bei der Patientin Verständnis zu finden; dann wurde das Wort aufgeschrieben und von ihr erfasst; nunmehr bemerkte sie auch, dass das aus den Täfelchen gebildete Wort ebenfalls „Sophie" bedeutete. Am 28. Juni liest sie geschriebene Wörter zwar nicht laut vor, legt aber doch dadurch ihr Verständnis für die Bedeutung des Geschriebenen an den Tag, dass sie auf Verlangen die bezeichneten Gegenstände berührt. Am 8. Juli geht das Lesen geschriebener Wörter, wie „Kaffee, Milch, Nase, Bettdecke, Mund." auffallend gut; einige werden laut gelesen, die anderen anscheinend verstanden. Indessen gelingt das Lesen kleiner Sätze nicht; der Satz: „Zeigen Sie die Zunge!," und ähnliche werden weder laut gelesen noch verstanden. Einmal schrieb ich auf: „Frau Fölber ist dumm." Sie sah es lange verständnislos an, schliesslich lachte sie und sagte dabei: „Ach Gott." In den letzten Tagen war wieder eine kleine Verschlechterung des Schriftverständnisses zu konstatieren. Bemerkenswert ist aus dieser Zeit folgende Beobachtung. Es wurde der Patientin die Zahl 18 aufgeschrieben und sie zum Lesen aufgefordert. Nach längerem Zögern fing sie an, von 1 an zu zählen, bis sie an die aufgeschriebene Zahl kam, um dann aufzuhören und ihre Aufgabe als gelöst zu betrachten.

5. Nachsprechen.

Das Nachsprechen ist anfangs gestört, es macht sich Silbenstolpern und Paraphasie bemerkbar. Sie spricht zuerst nur ihren Namen nach, dann solche Wörter, die sie auch spontan sprechen gelernt hat, wie „Messer, Tuch, Milch, Bett": auch einige Zahlen werden nachgesprochen (1, 6, 18, 19, 20). Das Nachsprechen anderer Wörter macht der Patientin viel

Mühe Später spricht sie auch andere einfache Wörter und zweistellige Zahlen nach. Im Juni spricht sie einstellige Zahlen stets richtig nach; bei zweistelligen kommen schon Verwechslungen vor; bei dreistelligen werden nur die Hunderter richtig wiederholt, manchmal auch die Zehner, nie die Einer. Vorgesprochene Buchstaben werden nachgesprochen, wobei litterale Paraphasieen mit unterlaufen. Ein- und mehrsilbige bekannte Wörter werden wiederholt, „Alexanderplatz" und „Lokalanzeiger" gelingen nicht mehr. Einige Fehler, die beim Nachsprechen vorkamen, seien angeführt: für Gold: Geud, für Pappel: Kappel, für Charité: Wareté, für Omnibus: Ommelbus, für Kaffeetasse: Kassetasse, für Bettdecke: Beckecke, für Tasche: Kasche, für Flasche: Frasche. Zuweilen werden ihre Gedanken von einem früher nachgesprochenen Worte so beherrscht, dass sie statt des aufgegebenen immer jenes sprechen will. Als sie einmal „Apfelsine" nachgesprochen hatte (und zwar „Appelsine") und sie nachher z. B. „Badewanne" sagen sollte, begann sie: „Appel—", bemerkte dann ihren Irrtum, war aber nicht imstande, das richtige Wort zu sagen, da sie es inzwischen vergessen hatte. Und in derselben Weise ging es mit einer ganzen Reihe von Wörtern, jedes begann sie mit „Appel—", um erst zu spät ihres Fehlers gewahr zu werden. Von lateinischen, also für die Patientin sinnlosen Wörtern spricht sie ein- und zweisilbige nach, dann und wann einmal ein dreisilbiges. Auch hierbei kommen Paraphasieen vor: biro statt bibo, sansa statt ansa, Ceciro statt Cicero. Am 3. Juli ist eine merkliche Verschlechterung des Nachsprechens zu verzeichnen. Nur noch zweisilbige deutsche Wörter werden richtig wiederholt, dreisilbige schlecht, auch zweistellige Zahlen ausser den Vielfachen von 11 werden schlecht nachgesprochen.

6. Lautlesen.

Die Erscheinung des lauten Lesens ohne Verständnis des Gelesenen ist bei der Patientin nicht nachzuweisen. Das eine Mal, da ihr das Lautlesen

gelang, am 8. Juli, hatte sie auch den Sinn der gelesenen Wörter erfasst.

7. Schreiben auf Diktat.

Das Schreiben auf Diktat glückte so gut wie niemals. Am 12. Juni schreibt sie von dem diktierten Worte „Luise“ nur ein mit Mühe als solches erkennbares „L“, von „Elise“ schreibt sie nur unentzifferbare Zeichen; ein „n“ gelingt leidlich.

8. Kopieren.

Anfangs ist das Kopieren unmöglich, aber schon am 18. April werden einfache Sachen nachgezeichnet. Am 2. Mai kopiert sie ein „b“ annähernd, aber nicht ein *A*. Im Juni kopiert sie bereits ganze Wörter leidlich, wie „Sophie, Hut, nur, Baum, Kirschen,“ wenn auch das Wort oft mehr aus den Schreibbewegungen als aus dem Geschriebenen zu erkennen ist. Einfache Figuren (Dreiecke, Vierecke, Parallelogramme, römische Ziffern) werden erkennbar nachgezeichnet, nicht selten auch noch nach dem Verdecken der Vorlage. Das Kopieren von Wörtern nach dem Verdecken der Vorlage gelingt fast gar nicht, höchstens wird der erste Buchstabe zu stande gebracht. Im allgemeinen ist zu sagen, dass die Fähigkeit des Kopierens verhältnismässig am wenigsten gestört ist und ein ziemlich konstantes Verhalten zeigt.

9. Erkennen und Bezeichnen von Gegenständen.

Es erscheint zweifellos, dass die Patientin alle Gegenstände, die ihr zu Gesichte kamen, erkannt hat, wenn sie auch durch ihre Sprachstörung verhindert war, die Dinge zu benennen. Unter den vorgeschlagenen Namen wusste sie stets den richtigen von den falschen zu unterscheiden. Während sie diese mit einem negierenden „jut“ oder mit „nein“ ablehnte, bestätigte sie den richtigen mit grosser Freude darüber, endlich das lange vergeblich gesuchte Wort zu hören. An manchen Tagen gelang es ihr auch, Gegenstände, die ihr sehr oft gezeigt worden waren, zu benennen (Apfelsine, Hut, Bettdecke), doch wechselte diese Fähigkeit oft in ganz kurzer Zeit. Einmal zeigte ich

ihr eine Apfelsine: sie benannte sie richtig; nachher hielt ich ihr noch einen anderen Gegenstand vor, dessen Namen sie auch fand. Die nächsten Dinge blieben aber alle unbenannt, obwohl sie schon häufig zu diesem Versuche verwendet worden waren; und als ich schliesslich wieder zur Apfelsine griff, hatte sie auch deren Namen vergessen.

10. Gedächtnis.

Für den Grad der Gedächtnisstörung geben die unter der Rubrik: „Nachsprechen" mitgeteilten Befunde bereits einen Massstab ab. Selbst an den günstigsten Tagen werden dreistellige Zahlen nicht mehr lange genug festgehalten, um nachgesprochen werden zu können. Bei deutschen Wörtern reicht das Gedächtnis nur für viersilbige, bei lateinischen Wörtern nur für zweisilbige aus. Werden der Patientin Reihen von einstelligen Zahlen vorgesprochen, so ist nur dann eine Reproduktion zu erwarten, wenn man sich auf zwei Zahlen beschränkt. An manchen Tagen aber kann das Gedächtnis selbst diese geringe Leistung nicht ausführen. Auch die Fähigkeit, altgewohnte Wortreihen zu reproduzieren, ist erheblich gestört. Die Namen der Tage und Monate werden nicht zusammengebracht, das Alphabet kann nicht aufgesagt werden. Von dem Liede: „Heil dir im Siegerkranz." vermag sie indessen, wenn man etwas nachhilft, noch einige Zeilen wiederzugeben; die Erinnerung an die Melodie ist besser erhalten geblieben; sie singt die erste Strophe des Liedes ziemlich richtig bis zu Ende, aber schon in der Mitte geht ihr der Text aus. Zeigt man der Patientin ein Täfelchen mit irgend einem Buchstaben, und fordert man sie, nachdem es entfernt ist, auf, unter einer Anzahl von Täfelchen die mit dem gleichen Buchstaben bedruckten herauszusuchen, so gelingt es ihr zwar nicht immer, aber doch in den meisten Fällen, diesem Verlangen nachzukommen. Eine Identifikation von mehreren Buchstaben, die ihr gleichzeitig gezeigt werden, geht über ihre Kräfte. Dass optische Eindrücke länger bewahrt werden, als

akustische, beweist die Patientin noch dadurch, dass sie einfache Figuren auch nach dem Verdecken der Vorlage leidlich richtig kopiert.

Stellen wir die Ergebnisse der beschriebenen Untersuchungen zusammen, so finden wir, dass eine jede der geprüften Funktionen in mehr oder weniger hohem Grade gestört ist.

Es ist keine einzige ganz intakt geblieben, nur die Fähigkeit des Kopierens ist verhältnismässig wenig beeinträchtigt. Es ist nicht einmal zu entscheiden, ob der vorliegende Fall von Aphasie mehr die motorischen oder mehr die sensorischen Funktionen betrifft, da sich die Störung bei beiden fast gleichstark entwickelt zeigt. Wenn wir dem geschilderten Krankheitsbilde einen Namen geben sollen, so müssen wir sagen, dass es sich hier um einen Fall von fast totaler Aphasie handelt, bei der nur das Kopieren bis zu einem gewissen Grade erhalten ist. Im Anfange der Krankheit scheint die Aphasie mehr eine sensorische als eine motorische gewesen zu sein; aber im weiteren Verlaufe und bei genauerer Untersuchung stellte sich immer deutlicher heraus, dass die Störung in den motorischen Sprachfunktionen nicht geringer war als in den sensorischen. Die Patientin verstand selten, was ihr gesagt war, sie war aber auch nur sehr selten in der Lage, spontan etwas zu sprechen. Hätte es sich, wie es zuerst schien, wirklich um eine kortikale sensorische Aphasie gehandelt, so hätte die Patientin doch imstande sein müssen, spontan, wenn auch paraphasisch, zu reden. Auch passt in das Bild einer kortikalen sensorischen Aphasie die allerdings nur mangelhafte, aber doch immerhin vorhandene Fähigkeit des Nachsprechens nicht hinein. Man kommt hier mit der Annahme, dass ein Zentrum oder eine Leitungsbahn zerstört sei, nicht aus. Damit wäre einerseits zu viel, andererseits zu wenig gesagt. Denn wenn eine Zerstörung, sei es eines Zentrums oder einer Leitungsbahn, vorläge, müssten sich bestimmte Funktionen als ganz aufgehoben,

andere als intakt darstellen. Das ist aber keineswegs der Fall, da von jeder Fähigkeit wenigstens noch Spuren erhalten, hingegen alle Funktionen mehr oder weniger beeinträchtigt sind. Wir müssen demnach die Vermutung aussprechen, dass bei der Kranken durch einen Herd eine Reihe interzentraler Bahnen gleichzeitig nicht zerstört, aber in ihrer Leitungsfähigkeit erheblich herabgesetzt sind. Wir machen uns demnach folgendes Bild der im Gehirnmechanismus entstandenen Störung:

1. Die Störung des Lese- und Wortverständnisses erklärt sich aus einer unvollständigen Läsion der Bahnen zwischen dem linken akustischen Zentrum und den übrigen der Begriffsbildung dienenden Zentren.

2. Die Störung des Sprechens und Schreibens setzt eine Verletzung der Bahnen zwischen linkem akustischen Zentrum einerseits und den optischen Zentren und dem linken motorisch-kinästhetisch-taktilen Zentrum andererseits voraus.

Die Bahn zwischen den optischen Zentren einerseits und dem linken motorisch - kinästhetisch - taktilen Zentrum andererseits muss als ziemlich intakt gedacht werden, da das Kopieren keine bedeutende Störung erlitten hat.

Wir würden danach die vorliegende Form der Aphasie durch die Annahme eines Herdes zu erklären haben, der, in der Nähe des linken akustischen Zentrums gelegen, die von ihm ausgehenden Leitungsbahnen lädiert hat. Es besteht keine vollkommene Unterbrechung irgend einer Bahn, sondern nur herabgesetzte Leitungsfähigkeit. Dadurch wird verständlich, dass keine Funktion gänzlich vernichtet, wohl aber fast alle erheblich geschwächt sind.

Die zweite Patientin, Frau Schröer, Schneidersfrau, 53 Jahre alt, wurde am 28. März 1893 in die Charité aufgenommen. Die Angehörigen erzählen, dass die Kranke seit einem halben Jahre öfter an

Schwindelanfällen gelitten und nach ihnen die Sprache verloren habe, ohne dass eine deutliche Lähmung bestand. Seit acht Tagen hätte sich infolge eines Schlaganfalls eine rechtsseitige Lähmung eingestellt, die nach und nach beträchtlicher geworden sei. Psychische Störungen sind den Angehörigen nicht aufgefallen.

Status praesens: Die Patientin ist von mittelgrosser Statur, ziemlich kräftigem Körperbau. hat eine gut entwickelte Muskulatur und reichliches Fettpolster. Das Gesicht ist gerötet und zeigt einen teilnahmlosen Ausdruck. Die Haut des übrigen Körpers ist bräunlich-grau gefärbt und weist Kratzspuren auf. Am Nabel bemerkt man eine Narbe, die wahrscheinlich von einem Bauchdeckenabscess herrührt. Am ganzen Körper mässige Drüsenanschwellung.

Der Thorax ist etwas fassförmig, dehnt sich jedoch ausgiebig und beiderseits gleichmässig aus. Der Lungenschall ist normal, Vesiculäratmen.

Der Puls ist regelmässig, 70—80, die Arterie ist nicht geschlängelt und nicht hart. Die Temperatur ist normal. Die Herzdämpfung liegt in den gewöhnlichen Grenzen, die Töne sind schwach, aber rein.

Der Urin ist ohne Eiweiss und Zucker: die Kranke lässt ihn unter sich.

Auf dem rechten Auge besteht leichte Conjunctivitis. Keine Stauungspapille, keine Retinitis albuminarica.

Der rechte Arm ist vollständig, das rechte Bein fast gelähmt. Der Facialis ist ziemlich frei, rechts etwas geringere Faltenbildung im Gesichte als links. Der Mund ist gerade.

Die Sensibilität scheint auf beiden Seiten des Körpers gleich zu sein.

Die Augen sind nach links gerichtet, es besteht etwas Strabismus convergens beider Bulbi. Die Bewegung nach rechts ist beschränkt, besonders auf dem rechten Auge.

Bei Beleuchtung der rechten Retinahälfte tritt eine träge Pupillenreaktion ein, bei anderer Beleuch-

tung besteht Pupillenstarre. Bei der Convergenz und Accommodation bewegt sich der Pupillarrand. Keine Ptosis. Cornealreflex beiderseits vorhanden. Die Zungenspitze weicht beim Herausstrecken nach rechts ab. Die Uvula ist herabgesunken.

Der Mammillarreflex ist beiderseits gleich, der Bauchmuskelreflex fehlt rechts. Die Reflexe der Tricepssehne und der Sehnen des Handgelenks, sowie der Palmarreflex sind auf beiden Seiten gleich. Der rechte Arm wird etwas proniert, die Finger werden flektiert gehalten; es besteht etwas Beugekontraktur. Der Patellarreflex ist rechts etwas verstärkt, kein Fussklonus.

Die Patientin ist etwas benommen, schlafsüchtig und zeigt eine bedeutende Störung der Sprache, bei deren Darstellung wir die beim ersten Falle beobachtete Reihenfolge innehalten wollen.

1. Spontansprechen.

Wenn man an die Patientin Fragen richtet, so erhält man nur sehr selten eine Antwort. Anfangs musste man die Frage so einrichten, dass nur „ja“ oder „nein“ zu antworten war, wenn man überhaupt auf eine Antwort rechnen wollte. Sie ist im allgemeinen wenig zugänglich, weint oft und seufzt, wenn das Sprechen nicht gelingt. Zuweilen scheint aber ihre Schweigsamkeit weniger in der Unfähigkeit als in der Unlust zu reden begründet zu sein. Denn es wurde mir erzählt, dass sie im Ärger schimpfte und über Vorgänge im Krankensaale „pätzte.“

2. Wortverständnis.

Wenn die Patientin auch in den ersten Tagen ihrer Krankheit wenig Verständnis für das, was zu ihr gesagt wurde, gezeigt hatte, so muss dafür wohl mehr die dem Schlaganfalle gefolgte Benommenheit des Sensoriums als eine aphasische Störung des Wortverständnisses verantwortlich gemacht werden. Denn nach kurzer Zeit war erkennbar, dass die Patientin fast alles, was über sie gesprochen wurde, verstand.

Aufträge, die man ihr erteilte, führte sie so gut wie immer richtig aus.

3. Spontanschreiben.

Zum Schreiben ist die Patientin sehr schwer zu bewegen. Da es ihr mit der linken Hand nicht recht gelingt, greift sie oft weinend nach dem gelähmten rechten Arme, steckt den Bleistift in die rechte Hand, um dann bei der Einsicht, dass das Schreiben so noch weniger möglich ist, von neuem in Thränen auszubrechen. Spontan schreibt sie nichts. Den Versuch, ihren Namen zu schreiben, giebt sie bald auf, nachdem sie einige bedeutungslose Striche gemacht hat.

4. Schriftverständnis.

Geschriebene Wörter liest sie meist richtig. Die Wörter, die sie versteht, liest sie auch laut. Anfang Juni kam es öfter vor, dass sie geschriebene Wörter nicht verstand. Hatte ich ihr z. B. „Pappel“ aufgeschrieben und fragte sie nun, ob das einen Vogel bedeute, so bejahte sie verständnislos. In der letzten Zeit war das Schriftverständnis dagegen stets nachzuweisen, wenn es auch keineswegs vollständig erhalten war. Längere Wörter machen ihr schon Schwierigkeiten, beim Lesen gedruckter Wörter verliest sie sich häufig. Die aus den Buchstabentäfelchen zusammengesetzten Wörter werden schlecht gelesen. Unter mehreren Buchstaben findet sie bezeichnete heraus. Obwohl es einigemale versucht wurde, ist es doch nie gelungen, die Patientin einen schriftlich erteilten Auftrag ausführen zu lassen. Das Schriftverständnis zeigt eben eine grössere Beeinträchtigung als das Wortverständnis.

5. Nachsprechen.

Die Patientin spricht ein- und zweistellige Zahlen meist richtig nach, doch fällt unter den zweistelligen manchmal eine aus. An ungünstigen Tagen wurden von zweistelligen Zahlen nur die Vielfachen von 10 und 11 nachgesprochen. Von deutschen Wörtern spricht sie noch viersilbige nach, einmal sogar

„Lokalanzeiger.“ Doch gab es Tage, an denen Wörter wie „Tannenbaum“ schon zu lang waren. Paraphasieen sind selten. Von lateinischen Wörtern werden in der Regel nur zweisilbige nachgesprochen, indessen zeigt sich dabei insofern keine Gesetzmässigkeit, als zuweilen wohl ein dreisilbiges, nicht aber ein zweisilbiges Wort wiederholt wird: so sagte sie einmal „pulveres“, aber nicht „Dido“ nach.

6. Lautlesen.

Auch diese Patientin lässt nicht erkennen, dass sie unverstandene Wörter laut liest. Vielmehr kann man aus dem Lautlesen schliessen, dass sie die Wörter verstanden hat, da sie in der Regel die Wörter, deren Bedeutung ihr klar geworden ist, auch vorzulesen vermag.

7. Schreiben auf Diktat.

Nur einmal gelang es, die Patientin zum Niederschreiben des ganzen diktierten Wortes zu bewegen. Ich liess sie das Wort „Willi“ (den Namen ihres Sohnes) schreiben, und sie führte es mit der linken Hand sehr charakteristisch in Spiegelschrift aus. Von anderen Wörtern, die ihr diktiert wurden, schrieb sie nur die ersten Buchstaben (und zwar stets in Spiegelschrift) und legte dann missmutig den Bleistift aus der Hand. Die Neigung zur Spiegelschrift bekundete sie auch einmal, als sie aus Buchstabentäfelchen das Wort „Rabe“ zusammensetzen sollte. Sie stellte die Lettern in dieser Reihenfolge: BEAR.

8. Kopieren.

Beim Kopieren ein- und zweistelliger Zahlen und einzelner Buchstaben stets Spiegelschrift. Beim Kopieren von Wörtern wird zwar die Reihenfolge der Buchstaben nicht umgestellt, aber in der Regel jeder einzelne Buchstabe in Spiegelschrift geschrieben. Doch kommt es auch vor, dass sie, wohl in dem Bestreben, die Vorlage genau zu kopieren, und sich der falschen Schreibrichtung bewusst werdend, einzelne Buchstaben nachzeichnet, nicht nachschreibt, so dass sie annähernd ihre gewöhnliche Form gewinnen. Bald aber

fängt sie an, nachzuschreiben und somit den Buchstaben die Gestalt ihres Spiegelbildes zu geben. Einmal sollte sie das Wort „Kaffee“ kopieren: sie zeichnete „k“ und „f“ nach, „a“ wurde in Spiegelschrift geschrieben; weiter wurde der Auftrag nicht ausgeführt. „Papier“ kopierte sie so, dass sie P nachzeichnete, jeden von den übrigen Buchstaben aber in Spiegelschrift darstellte, ohne jedoch ihre gegenseitige Stellung zu verändern: ein Buchstabe folgte dem andern in der Richtung von links nach rechts, während beim Schreiben auf Diktat sich die Buchstaben von rechts nach links folgten. Das Kopieren einfacher Figuren gelingt leidlich.

9. Erkennen und Bezeichnen von Gegenständen.

Diese Patientin lässt ebenfalls keinen Zweifel darüber aufkommen, dass sie alle Gegenstände, die ihr gezeigt werden, erkennt. Die Namen findet sie dagegen in der Regel nicht, wenn sie auch unter den vorgeschlagenen stets nur den richtigen bestätigt. Indessen lernt sie allmählich Gegenstände, die ihr sehr oft gezeigt worden sind, benennen. Aber an manchen Tagen hat sie wieder alle gelernten Namen vergessen. Dem Versuche, sie bei zugehaltenen Augen einen Gegenstand durch den Tastsinn erkennen zu lassen, setzte sie heftigen Widerstand entgegen; indessen gelang das Experiment doch so weit, dass eine Störung dieser Apperzeption mit Sicherheit auszuschliessen war. Auch die Verbindung der Hörsphäre mit dem Begriffsvermögen scheint intakt.

10. Gedächtnis.

Bei der Prüfung des Nachsprechens hatte sich ergeben, dass noch viersilbige deutsche und zweisilbige lateinische Wörter solange festgehalten werden, dass sie wiederholt werden können. Auch für zweistellige Zahlen reicht das Gedächtnis in der Regel noch aus. Eine vorgesprochene Reihe von zwei einstelligen Zahlen wird nicht immer richtig wiederholt. Das Kopieren einfacher Figuren gelingt auch nach dem Verdecken der Vorlagen leidlich. Werden der

Patientin aus Streichhölzern Figuren vorgelegt, dann wieder zerstört und ihr zur Wiederherstellung aufgegeben, so kommen grobe Fehler selten vor. Wird ihr ein Buchstabe gezeigt und sie aufgefordert, aus einer Anzahl anderer einen gleichen herauszusuchen, so begeht sie viele Irrtümer, wenn der gezeigte Buchstabe ihrem Gesichtskreise entzogen wird.

Bei diesem Falle von Aphasie ist das Vorwiegen der motorischen Störungen deutlich erkennbar. Das Wortverständnis ist fast vollständig, das Schriftverständnis wenigstens in beschränktem Grade erhalten. Die Sprach- und Schreibstörungen werden wir uns durch eine Läsion, nicht eine Unterbrechung der Bahnen zwischen linkem akustischen Zentrum einerseits und den optischen Zentren und dem linken motorisch-kinästhetisch-taktilen Zentrum andererseits veranlasst denken. Aus dieser Annahme würde sich auch die Beeinträchtigung des Leseverständnisses erklären.

Im Anschlusse an die bei den beiden Aphasischen beobachteten Gedächtnisstörungen sei es mir erlaubt, noch über einen Fall von Gedächtnisstörung ohne Zusammenhang mit einer Sprachstörung zu berichten.

Frau Konrad, 52 Jahre alt, befindet sich seit einigen Wochen wegen einer Endocarditis, Embolie und linksseitigen Hemiplegie in der Charité. Irgend welche Sprachstörungen sind bei ihr nicht zu bemerken, wohl aber Schreibstörungen und eine bedeutende Schwäche des Gedächtnisses. Aus Gründen, die bald einleuchten werden, ist noch hinzuzufügen, dass die Patientin keine geistigen Störungen zeigt und nicht linkshändig ist. Die Untersuchungen über die Gedächtnisstörung haben folgendes Ergebnis geliefert.

Das Gedächtnis für ältere Eindrücke ist noch ziemlich erhalten. Sie weiss ihren Geburtsort, ihren Geburtstag, das Datum ihrer Verheiratung, die Zeit ihres Eintritts in das Krankenhaus; allerdings hat sie

den Namen des Ortes, in dem sie konfirmiert wurde, vergessen, ebenso den Namen des Geistlichen und des Lehrers. Die Namen der Wochentage und Monate sagt sie richtig auf. Auch die Formeln des Einmaleins sind ihr noch leidlich geläufig.

Werden der Patientin mehrstellige Zahlen vorgesprochen, so sagt sie sie noch bis zu fünfstelligen richtig nach; bei sechsstelligen kommen bereits Fehler vor. Lässt man zwischen Vor- und Nachsprechen dagegen eine gewisse Zeit verstreichen, so stellt sich folgendes heraus: dreistellige Zahlen werden noch nach 90 Sekunden nachgesprochen, vierstellige einmal noch nach 20, einmal noch nach 15 Sekunden; in der Regel genügt aber schon ein Zeitraum von 5 Sekunden, um im Gedächtnisse der Patientin die Zahl so undeutlich werden zu lassen, dass sie fehlerhaft nachgesprochen wird. Nach 10 Sekunden wird mit Ausnahme von zwei Malen eine vierstellige Zahl niemals richtig wiederholt. Spricht man der Patientin Reihen von vier einstelligen Zahlen vor, so kann man auf richtige Wiedergabe rechnen; Reihen von fünf einstelligen Zahlen werden dagegen nicht lange genug behalten, um wiederholt werden zu können. Der von Rieger*) angegebene Fingerversuch gelingt nicht; selbst wenn man einfache Zahlen wählt: für den Daumen 1, den Zeigefinger 3, den Mittelfinger 5, den Ringfinger 7, den kleinen Finger 9, ist sie nicht imstande, die zu einem bestimmten Finger gehörige Zahl zu nennen.

Werden der Patientin die einzelnen auf Täfelchen geklebten Buchstaben eines Wortes nach einander gezeigt, so kann sie nur dann das entstandene Wort sagen, wenn zwischen dem Verschwinden des vorigen und dem Erscheinen des nächsten Buchstaben nicht mehr Zeit vergeht, als notwendig ist, um an

*) C. Rieger, Beschreibung der Intelligenzstörungen in Folge einer Hirnverletzung (Verhandlungen der phys.-med. Gesellschaft zu Würzburg, XXII. Bd. 1889 und XXIII. Bd. 1890).

Stelle des eben gezeigten Buchstaben den nächsten hinzuhalten. Entstand eine Pause von nur 2 Sekunden, so brachte die Kranke die einzelnen Lettern nur einmal zu einem Worte zusammen. Betrug die Pause aber 5 Sekunden, so gelang es ihr niemals. Trägt man der Patientin auf, zu zwei verschiedenen Buchstaben, die ihr gezeigt worden sind, unter einer Anzahl von Buchstabentäfelchen die gleichen herauszusuchen, so ist sie meist dazu imstande. Indessen ist sie nicht mehr fähig, zu drei Buchstaben die gleichen zu suchen; entweder hat sie den dritten vergessen, oder sie begeht Verwechslungen mit Buchstaben, die bei einem früheren Versuche verwendet worden sind.

Lässt man sie einfache Zeichnungen nach Verdecken der Vorlage kopieren, so giebt sie sie leidlich richtig wieder, wenn auch in anderen Grössenverhältnissen (meist in kleineren) und zuweilen durch überflüssige Striche vermehrt.

Charakteristisch sind die Schriftproben: sie beweisen, wie die Patientin während des Schreibens vergisst, was sie schon geschrieben hat, oder auch weglässt, was sie noch nicht geschrieben hat. So schreibt sie ihren Vornamen „Johanna": „Johanana", ihren Familiennamen „Konrad" zuweilen mit zwei „n", auch macht sie nach dem „a" oft noch einen Grundstrich, bevor sie das „d" einfügt. „Ernennen" schreibt sie: E R, dann folgt eine Reihe von 8 Haar- und Grundstrichen, darauf ein „h" und zuletzt kommen wieder 6 Haar- und Grundstriche. Statt „gegeben" schreibt sie nur „geben". „Bettdecke" schreibt sie so: b, drei Haar- und Grundstriche und dann „keke". Das Wort „Papagei" wird ganz unleserlich wiedergegeben: erst eine Art „P", dann ein „a, ll", zwei weit von einander getrennte „o", „g" und zwei Haar- und Grundstriche. „Waren" ist so dargestellt: „W," „a", „rr", „h" und vier Haar- und Grundstriche. Auch wenn die Patientin Wörter aus Buchstabentäfelchen zusammensetzt, kommen ähnliche Erscheinungen vor: statt „Johanna" „Jonana" oder „Joannem"; statt „Frau": „Fro", dann

„Fruo“; statt „Vogel“: „Fol“, dann „Fogl“, endlich „Fogel“.

Da in diesem Falle einerseits die linke Hemisphäre wahrscheinlich frei, andererseits die Gedächtnisstörung sehr beträchtlich ist, glaube ich mich zu der Annahme berechtigt, dass die Schreibstörung dieser Patientin durch die Gedächtnisstörung erklärt werden kann. Beim Ablaufe der zum Schreiben notwendigen Erinnerungsbilder treten zahlreiche Täuschungen ein; die Patientin glaubt, etwas noch nicht geschrieben zu haben, was bereits da steht, während andererseits noch nicht Geschriebenes ihrem Gedächtnisse entschwindet, bevor es zu Papiere gebracht ist.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Professor Dr. Leyden für die gütige Überlassung der Fälle, Herrn Stabsarzt Dr. Heyse für die Überlassung der Krankengeschichten und die Anleitung zu den Untersuchungen und besonders Herrn Privatdozenten Stabsarzt Dr. Goldscheider für die freundliche Unterstützung bei der Arbeit auch an dieser Stelle meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Thesen.

I.

Bei der Wendung auf den Fuss empfiehlt es sich, stets den untersten Fuss zu ergreifen.

II.

Vom Standpunkte der Hygiene aus ist das Tragen von Hosenträgern dem Tragen der in letzter Zeit sehr gebräuchlich gewordenen Leibgurte entschieden vorzuziehen.

III.

Es ist wünschenswert, dass sich die jungen Künstler eingehender mit der Anatomie und gewissen Teilen der Physiologie des Menschen beschäftigen, als es meist zu geschehen scheint.

Lebenslauf.

Der Verfasser dieser Arbeit, Julius Max Kuntze, evangelischer Konfession, der älteste Sohn des Stiftsbaumeisters Rudolf Kuntze in Naumburg a. S., wurde am 16. Dezember 1869 in Naumburg a. S. geboren. Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt er auf dem Domgymnasium seiner Vaterstadt, das er am 18. März 1889 mit dem Zeugnisse der Reife verliess. Vom 1. April bis zum 1. Oktober desselben Jahres genügte er in Halle seiner Dienstpflicht mit der Waffe als Einjährig-Freiwilliger bei der 3. Kompagnie des Magdeburgischen Füsilier-Regiments Nr. 36. Am 21. Oktober 1889 wurde er als Studierender in das Königl. med.-chirurg. Friedrich-Wilhelms-Institut zu Berlin aufgenommen. Am 18. Juli 1891 bestand er die ärztliche Vorprüfung, am 21. Juni 1893 das Tentamen medicum und am 27. Juni das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren:

v. Bardeleben, v. Bergmann, Du Bois-Reymond, Dilthey, Engler, Ewald, Fräntzel, Gerhardt, Goldscheider, Gurlt, Gusserow, Hartmann (†), Hertwig, Hirsch, v. Hofmann (†), Jolly, Israël, A. und R. Köhler, Kossel, Kundt, Lewin, Leyden, Liebreich, Olshausen, Oppenheim, Roth, Rubner, Salkowski, F. E. Schulze, Schweigger, Schwendener, Schweninger, Siemerling, Sonnenburg, Strassmann, R. Virchow, Waldeyer.

Diesen seinen hochverehrten Lehrern spricht der Verfasser seinen ehrerbietigen Dank aus.